

| | |
|------------------|---|
| Title | 都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析 |
| Sub Title | An analysis of Japanese urban change based on modified version of urban employment area |
| Author | 長田, 進(Osada, Susumu) |
| Publisher | 慶應義塾大学日吉紀要刊行委員会 |
| Publication year | 2011 |
| Jtitle | 慶應義塾大学日吉紀要. 社会科学 (The Hiyoshi review of the social sciences). No.22 (2011.) ,p.27- 51 |
| JaLC DOI | |
| Abstract | |
| Notes | |
| Genre | Departmental Bulletin Paper |
| URL | https://koara.lib.keio.ac.jp/xoonips/modules/xoonips/detail.php?koara_id=AN10425830-20120331-0027 |

慶應義塾大学学術情報リポジトリ(KOARA)に掲載されているコンテンツの著作権は、それぞれの著作者、学会または出版社/発行者に帰属し、その権利は著作権法によって保護されています。引用にあたっては、著作権法を遵守してご利用ください。

The copyrights of content available on the KeiO Associated Repository of Academic resources (KOARA) belong to the respective authors, academic societies, or publishers/issuers, and these rights are protected by the Japanese Copyright Act. When quoting the content, please follow the Japanese copyright act.

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく 日本の都市人口変化に関する分析¹⁾

長 田 進

1. はじめに

本論文の主たる目的は、都市圏の考え方にに基づき、日本の都市人口の変化について再検討を行うことに対して検証することである。この目的に対して、既存の都市圏設定基準に対して独自の修正を加えるという、設定基準に対する修正の提案も含むものとする。

現代社会の特徴の一つとして都市部への人口集中を指摘できるが、「都市」が示す対象地域は曖昧になっている。これは、交通網の発展により人々の行動範囲の拡大と関係している。現代の都市生活者は、都市の中心部を勤務地としつつも、住居を都市中心部から離れた郊外におくことが多い。東京の都心部で働く多くの人々が片道一時間以上かけて通勤していることはそのよい例である。このような状況下では、「都市」を中心部と郊外を一体化した都市圏として設定し、都市圏に基づいた研究を行うことが求められる。

都市研究において現在の日本の都市は自治体の境界変更に大きな影響を受けていることについても言及する必要がある。都市研究には、統計データの整備に大きな影響を受ける。2000年代初頭に行われた「平成の市町村合併」は統計データの整備にも大きな影響を与えていることに注意する必要がある。そしてこれは都市圏設定についても例外ではない。

以上にあげた問題意識のもとで、本論文は次の構成をとっている。まず、都市人口の変化について簡潔にまとめた後、その基本的単位となる都市圏について、その定義

1) 本論文は財団法人清明会研究助成制度（2010年度）の助成を受けている。

の誕生と発展について主に米国と日本の例を取り上げる。その後、既存の研究から発展させる可能性について議論を行った上で、今回提案する修正法について言及する。その上で、日本の都市人口の変化について既存の定義による指標と、今回の修正を行った指標による分析を比較検討し、その相違点が生まれた背景について考察を行う。

2. 都市人口の変化に関する研究動向について

2-1 都市人口の変化について

一国の社会経済水準の程度を測定する基本的な指標の一つに都市化率がある。都市化率とは、対象地域の総人口に対する都市部で生活する総人口が占める割合である。この割合は一般に先進国では高く、発展途上国では低い数値を示すとされている²⁾。

日本の都市化率を総人口に対する地方自治体の市部の総人口の割合として算出すると、20世紀の日本は急速な都市化を経験した。国勢調査によると、1920年に行われた第一回国勢調査では、日本の都市人口がその総人口に占める割合は18.0%にすぎなかった。その後、戦争により一時的に人口の割合が減少した時期はあるものの上昇を続け、1970年には都市化率は70%を超えた。2005年の国勢調査によると86.3%という極めて高い水準にある。

2-2 都市が持つ性格と都市圏定義の発展

都市化率については、日本の場合、市部を都市地域として算出するのが一般的だが、市部をそのまま都市地域と見なすことについては検討の余地がある。現代は、政治制度上の都市地域と経済活動などの実勢に基づく都市地域のかい離の問題があるからである³⁾。この二つの都市地域のかい離は、交通網の発展によって大きな影響を受けてい

2) 国連人口年鑑によると、先進国は一般に70%以上の人々が都市に生活していることになる。

3) Hall and Hay (1980) は、都市の三つの側面と呼んでいる。都市の三つの側面とは、物理的側面 (Physical Aspect)、機能的側面 (Functional Aspect)、行政的側面 (Administrative Aspect) となる。物理的側面とは、都市を構成する建造物や都市インフラ関連施設の存在を示している。第二の機能的側面とは、人々が政治的、経済的、社会的、文化的、などの諸活動を行っている場所としての側面である。そして、行政的側面とは、政治制度上「都市」として取り扱うことを意味している。Hall and Hay (1980) によると、現代社会では、特に機能的側面と行政的側面が著しい不一致を示すことについて問題視している。

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析

る。20世紀は、鉄道網の整備に加えて、飛行機の誕生や状況者の一般大衆への普及など交通手段が大幅に発展を遂げた。交通網の発展は、人々に住居を定めるための制約が緩和されることを意味する。すなわち交通網が発展していない職住近接が一般的だった時代から、職場から離れた場所に住居を定めて勤務する、職住分離が可能な時代となった。この傾向は米国を代表とする多くの国でも一般的な傾向となった。

2-3 都市圏定義の誕生と発展

職住分離の傾向が世界的に観察されてから、新しい都市的性格を持つ地域を設定する必要が高まり、都市圏 (Metropolitan Area) の概念が導入された。これは、それまでの政治制度上の自治体をそれぞれ独立した都市地域とするのではなく、人々の経済活動に着目することで複数の自治体を一つの都市地域として設定する試みである。この概念は、米国が1940年の人口センサスデータに対して標準大都市圏 (Standard Metropolitan Area, SMA) 設定することに起源を持っている。この考えは1959年に標準大都市統計圏 (Standard Metropolitan Statistical Area, SMSA) として導入して、都市圏を都市の空間単位として分析・研究を行うようになった。

SMSA の基本概念は、統計が収集される最小の行政単位である County をある一定の基準のもとで統合することによって、一つにまとめた都市地域として取り扱う。それぞれの SMSA は中心部と郊外の二つの要素から構成されている。中心部は人口規模と産業構造から経済活動の中核を占める地区として決定される。そして、人々の通勤行動に着目することで、中心部との密接な関係が成立すると判断された地域について、その中心の郊外を構成する地域だと取り扱う。この処理の結果、中心部と郊外を合わせた地域について一つの都市圏として取り扱うのである。

この都市圏の概念は、職住分離に伴い拡大する都市地域をどのように取り扱うかに苦慮していた世界中の国々で広く受け入れられた。そして、それぞれの国内事情を考慮した上で修正を行って適用している⁴⁾。

4) 英国の場合は、英国都市の総合的な分析を行った Hall et al. (1976) が標準大都市労働圏 (Standard Metropolitan Labor Area, SMLA) を基礎的な都市圏地域として導入された。この定義は標準大都市統計圏の概念を英国特有の状況を考慮して設定されている。そしてこの種の都市設定基準は1980年代により発展させた地方労働圏 (Local Labor Market Area, LLMA) として考え方を継承されている (Coombs et al. 1983, Champion 1989)。

2-4 日本の都市圏定義

米国と同様に、日本の都市地域も政治制度上の都市と実勢としての都市との間にかい離が見られる。特に、東京や大阪などの大都市においては早期からこの傾向が強く見られた。この問題に対して、統計局も認知しており、「都市圏」と「大都市圏」という、人口50万人以上を抱える大都市を中心とした上で通勤の影響範囲をもとに設定している⁵⁾。ただし、地方の小規模な集落についても対象とする米国や英国の都市圏設定基準とは異なり、日本の都市圏設定基準の対象は人口50万人以上を抱える大都市に限定されていた。

政府の設定基準で対象とならない地域までを対象として、1970年代以降に多くの研究者や研究機関は独自に都市圏の設定を行った。例えば、Kawashima (1982) が設定した日本式標準大都市雇用圏 (Japanese-Standard Metropolitan Statistical Area, J-SMSA) や、Glickman (1979) で設定された地域経済クラスター (Regional Economic Cluster, REC) がその典型的な例としてあげることができる。これらの都市圏設定は、基本的に米国の都市圏設定の基本概念を参考にして設定された。すなわち、都市圏は経済活動の中心都市が人口規模と中心部の経済様式 (居住者の産業構成) を表現する指標を組み合わせて設定を行い、その中心都市へ一定以上の割合の労働者が住居を構える郊外を設定している。

米国で誕生した都市圏設定を日本に適応するために、日本特有の条件を考慮した変更を加えている。この点における代表的な指標が昼夜間人口比である。この指標は中心部の条件として、昼夜夜間人口比が1.0以上であることを採用することが多い。昼夜間人口比が1.0以上ということはすなわち、生活空間としての側面より、職場としての人口が大きいことを意味するものであり、日本の都市の外部からの人口吸引力を示すために有効な指標である。

これらの都市圏設定については、1980年代からの経済環境の変化を考慮して、いくつかの定義は見直しが行われた。J-SMSA は機能的都市圏 (Functional Urban Region, FUR) として設定基準を見直している。基本的な相違点として、日本の国が全体として十分に都市化を経験したという認識から、人口における産業構成比についての条件

5) 「都市圏」も「大都市圏」もここでは、政府統計局が設定している都市圏の考え方をを用いて設定を行っている独自の定義を指す。

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析

を定義から除外している。一方で昼夜間人口比についての条件と人口規模の条件については中心部の条件として継続して使用している (Kawashima et al. 1993)。

J-SMSA に対して、もう一つ1980年代以降に使用されている都市圏設定に、標準経済雇用圏 (Standard Economic Labor Area, SMEA) がある (山田・徳岡 1983a, 1983b)。SMEA はこれまで紹介した他の定義同様、中心部と郊外の2要素から成立する都市圏設定であるが、中心部の設定基準として、人口規模は10万以上の自治体であること、昼夜間人口比が1.0以上であること、都市の産業構成比は75%以上であること、としている。また、郊外に関しては、その自治体の5%以上の人口が中心部として設定した自治体への通勤行動をとっている自治体として設定している。この定義は1965年の国勢調査のデータから算出したものから1995年までの国勢調査のデータに対応して国勢調査ごとに設定を行っている。1995年の国勢調査の統計に従うと、日本には88の都市圏が存在している。

2-5 現在の日米の都市圏設定

今まで述べた通り、都市圏設定は1950年代の米国を起源として、世界中に広く普及した概念だが、米国自身の都市設定基準は時代と合わせて変更を続けている。これは、社会状況の変化に対応し、明確で単純な新しい都市圏定義を目指す動きであり、2000年に新しい都市圏設定の概念として導入された。

これは、CBSA (Core Based Statistical Area) という概念である。これまでの都市圏は比較的大規模な中心部を決定した後、その地区に対する郊外を設定してきた。米国の新しい設定基準はそれとは異なるアプローチで決定される。ここでは、Urban Cluster と呼ばれる都市的性格を持つ集落をその基本単位として、一定以上の人口規模を持つ地域を都市圏として取り扱っている。

日本では、この動きに呼応する形で、金本・徳岡 (2002) が新しい都市圏設定規準として都市雇用圏 (Urban Economic Area, UEA) の概念を導入した。これは、米国の CBSA の考え方を参考にしつつ、日本特有の条件を考慮して設定された都市圏設定基準である。徳岡 (2001) によると、都市雇用圏の設定基準を決定するにあたって、SMEA が関係する問題点の検証を行っている。ここで問題にされていることとして、SMEA は人口10万人以上の地域を対象として設定しているので、地方の小規模である

が自立した経済圏が都市圏の指定を外れることが多くなることと⁶⁾、中心部の決定条件として定められている住民の産業構成に関する条項は今日の日本の都市では全く意味をなしていないために削除することで設定基準の見通しが改善すると提案している⁷⁾。

以上の検証を踏まえて、都市雇用圏の設定基準は次の通りに定められている。まず、その基本概念は市町村という地方自治体を空間の最小単位として取り扱う。すべての都市雇用圏は、DID 地区（人口集中地区）の人口が1万人以上の市町村を必ず含む圏域である。まず、都市雇用圏を決定するためには、中心の設定を最初に行う必要がある。都市雇用圏の中心になるには、次にあげる二種類の基準のどちらかを満たす必要がある。

第一に、その自治体内の DID 人口は1万人以上を記録しており、かつ他都市の郊外として取り扱われない市町村を中心都市として設定している。これらの条件は、都市圏の中心部としては一般的な基準である。しかし、この基準では他の自治体から通勤者を多数集める中心性の高い自治体であっても、中心部の定義から脱落する可能性を持つ自治体が若干存在する。

そのため、もう一つの基準を設定している。これは、他の都市の郊外市町村としての性質を持つ自治体が、次の二つの条件を満たす場合に都市圏の中心部として取り扱われる。この時の条件は、従業常住人口比が1.0以上を記録していることを前提として、その上でその自治体の DID 人口が市町村の総人口の3分の1以上を占めているか、あるいはその自治体の DID 人口数が100,000人以上であるかの場合である。これは、都市の中心性と人口規模の2点に着目していることを意味する。

以上の基準によって中心が設定された後、郊外を定めることが可能になる。郊外を構成する郊外市町村の設定基準は以下の通りである。まず、自治体人口の10%以上が特定の中心へ通勤していることが確認された場合は、その自治体を中心部の1次郊外市町村とする。また、すでに他の都市雇用圏の郊外だと判断された市町村に対して自治体の人口の10%以上が通勤していることが確認され、しかもその通勤率を越える他

6) この条項はSMEAに限定しておらず、日本の都市圏域設定は一般に大規模な都市圏を設定してきた。例えば、川嶋の定義でも、最少10万人を含む都市圏である。

7) 住民の産業構成に関する条項を削除することはKawashima et al. (1993)で行った設定基準の見直し作業において、同様の趣旨で削除されている。

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析

の市町村が存在しない場合にはその市町村を2次以下の郊外市町村とする。

以上の設定条件に基づいた算出方法により都市雇用圏は決定される。この都市雇用圏は、中心部のDID地区人口の規模によって、大都市雇用圏（Metropolitan Employment Area, MEA）と小都市雇用圏（Micropolitan Employment Area, McEA）の2種類に分類される。MEAは中心自治体のDID地区人口が50,000人以上の都市雇用圏であり、McEAは中心自治体のDID地区人口が10,000人以上50,000人未満の人口を抱える都市雇用圏を意味する⁸⁾。

2005年10月実施の国勢調査の調査結果を受けた都市雇用圏の設定基準によると、都市雇用圏は251存在している。そのうちDIDが大規模だと分類される大都市雇用圏は109、DID人口が小規模だとされる小都市雇用圏は142存在している。そして、この251の都市雇用圏によって、日本の総人口の93%が都市雇用圏として設定された地域に居住していることになる。

2-6 都市の発展段階説と都市人口の変化

都市人口の変化を都市の成長パターンとの関係について、オランダの地理学者Klassenらが主張した都市の発展段階説に基づくモデルがある（Klassen 1981）。これは、都市圏の地域を基本単位として、都市圏全体、中心部、郊外の3要素について、それぞれの人口変化のパターンを組み合わせることで、都市の発展段階を分類可能としている。この発展段階は、都市化・郊外化・逆都市化・再都市化という4つに大分類される⁹⁾。そして、それぞれのステージで、中心部と郊外の相対的な関係から2つに分類されるため、全体では8ステージから構成されることになる（表1）。

最初に、都市の誕生期に経験するのは中心部への人口集中であり、都市化の段階と分類されている。この段階では、中心部の成長率が高く、最初期には郊外の居住者も中心部に集中するために郊外の人口減少を経験する（ステージ1）。そのまま中心部が成長を続けることで郊外にも外部からの移住者が流入してくるが中心部の成長率のほうが高い成長率を示している（ステージ2）。

都市の成長が続くと、中心部に都市機能が過度に集中することになり、中心部の都

8) これは、大都市雇用圏は従来の標準大都市雇用圏と同等の中心部の人口を持つ都市圏であり、小規模雇用圏は都市雇用圏で新しく網羅される都市圏であると見なすことができる。

9) 本論文ではDisurbanization「逆都市化」の表記を採用する。

表 1：都市の発展段階

| 発展段階 | 分類タイプ (ステージ) | 人口変化の性格 | | |
|----------|-----------------|---------|----|-------|
| | | 中心部 | 郊外 | 都市圏全体 |
| I 都市化 | 1 絶対的集中 | ++ | - | + |
| | 2 相対的集中 | ++ | + | +++ |
| II 郊外化 | 3 相対的分散 | + | ++ | +++ |
| | 4 絶対的分散 | - | ++ | + |
| III 逆都市化 | 5 絶対的分散 | -- | + | - |
| | 6 相対的分散 | -- | - | ---- |
| IV 再都市化 | 7 絶対的集中 | - | -- | ---- |
| | 8 相対的集中 | + | -- | - |

(注) + 人口増加傾向 + の数が多いほど人口増加の速度が高い
 (注) - 人口減少傾向 - の数が多いほど人口減少の速度が高い

出典：van den Berg et al. (1982)

市環境の悪化が深刻になる。そのため、人々の居住地に対する選好が郊外へと向かう結果、都市圏の成長の中心が郊外へと移行する。この段階を郊外化の段階とする。この段階の初期は、中心部の人口成長は増加傾向を示しているが、相対的に郊外の人口成長のスピードが上回っている状態となる（ステージ3）。郊外化が過度に進展すると、中心部の人口が減少を記録するようになるが、郊外の人口増加がそれを上回っているために都市圏全体としては人口増加の成長パターンを示すことになる（ステージ4）。

郊外化は都市の成長において中心部への集中の段階から郊外が成長の中心となることを意味しているが、中心部の活力が失われた結果、都市圏全体の人口減少を記録することがある。この段階を逆都市化と呼び、都市の衰退局面として認識される。この段階の初期では、郊外部の人口変化は増加傾向を示すものの中心部の人口減少がそれを上回るために都市圏全体では人口変化を示すことになる（ステージ5）。この状態が進展すると、最終的に郊外部分も人口減少を示すことになり、大規模な都市圏人口の衰退を意味する（ステージ6）。

最後に、このような衰退した都市圏の中から、いくつかの都市では衰退を食い止めるべく再開発を行う。そしてそれが成功した場合、中心部の衰退が食い止められて、

新たな成長パターンの兆候を示すことになる。これを再都市化の段階として取り扱われる¹⁰⁾。最初のうちは、中心部の人口減少のスピードが郊外の人口減少の速度より緩やかであるに過ぎない（ステージ7）が、ついには中心部が人口増加に転ずることを示すこととなる（ステージ8）。

以上の通り、この都市の発展段階説はきわめて単純なモデルである。しかしながら、この都市圏を単位として都市がどの段階に属しているかという分類を行うことは一国の都市システムの現状を把握するために有効なモデルであるとして広く活用されている。

この分野の研究で代表的なものは、van den Berg et al. (1982) がヨーロッパ諸国を分析したものが代表例としてあげられる。ここでは、西ヨーロッパの中心となる英国、フランス、西ドイツでは、多くの都市圏は郊外化傾向を示しているが、南ヨーロッパの諸国では、多くの都市圏では都市化の傾向を多く示していることを示した。以上の通り、経済の発展段階と都市の成長段階に関係が見られると結論づけている¹¹⁾。

また、米国では、主に巨大都市の人口構造の変化について都市圏を基本単位として分析を行った。ここでは、ニューヨークなどのいくつかの巨大都市圏は1970年代に都市圏全体の人口減少を記録しており、衰退への懸念が広がった1980年代以降は、ニューヨーク大都市圏などは再び成長を記録するようになった (Frey 1993)。

日本の事例としては、Kawashima et al. (1993) と山田・徳岡による一連の研究がある。Kawashima et al. (1993) では、1970年から1990年までの日本の都市を独自の都市圏定義に従って集計・分析すると、都市圏の人口規模と発展段階との間に関係性があることを指摘した¹²⁾。これは、人口規模が小さい都市圏の多くは「都市化」の段階を記録しており、「郊外化」の段階に分類される都市圏は人口規模が50万人を超える大都市圏に多いという指摘である。また、人口の衰退パターンを示すのは地方の小規模な都市圏であることも指摘している。

山田・徳岡の一連の研究では、SMEA を基本単位として、1965年以降の日本の都市

10) Klassen (1974) で最初に発展段階説を提唱したときは、再都市化の局面にある都市圏はなかったものの、その3要素の組み合わせから予想する形で主張を行った。

11) Hall and Hay (1980) の研究では、van den Berg (1982) とは異なる手法でヨーロッパ諸国の都市圏の人口変化のパターンを研究した。

12) Kawashima et al. (1993) で採用した都市圏は、米国のSMSAをもとに日本の事例に適応させたJ-SMSAをもとに設定したものである。

圏を研究している。ここでは、日本の都市圏は一部の例外を除き、都市化の段階に属しており、東京や大阪などの巨大な都市圏が一部郊外化の段階にあると結論づけている。

Osada (2003) は、都市圏による成長段階について詳細な分析を行っている。ここでは、日本の都市圏は人口規模が大規模であるほど郊外化の傾向を示し、小規模な都市圏は都市化の傾向を示すという Kawashima et al. (1993) の指摘を裏付けているが、さらに東京や大阪などの日本の巨大都市の周辺の都市圏では、特に都市化の段階の傾向が強く、地方の県庁所在地でなく小規模の都市圏はむしろ都市化の段階から逆都市化の段階へと向かってしまうことを示した。この点で、単に人口規模などの統計的特性に着目するだけではなく、地域の特徴を配慮して分析を行うことの重要性を主張している¹³⁾。

3. 日本の事例で見る都市圏設定による分析の長所と問題点

日本の都市圏設定が持つ困難な状況として、日本では自治体の境界が比較的短期間に大きく変更されているために、時系列の変化に対する分析を行うことに制約が生じる。先に述べた通り、日本の都市圏設定はその多くを、地方自治体別に集計される統計をもとに設定を行っている。この場合、自治体は、しばしば市町村合併の影響を大きく受けることになる。

21世紀初頭には、いわゆる「平成の市町村合併」が推進された時期であり、3000以上の自治体が約1800に減少した。このことは、自治体が統廃合されたことを意味しているが、このことが都市の研究に影響を与えている。

都市の発展段階説に従うならば、中心部と郊外、そしてその両者を合わせた都市圏全体の人口の三つの要素の変化を明らかにすることで、それぞれの都市圏がどのステージにあるのかを分類している。しかしながら、既存の都市圏研究は必ずしもこの議論に対応していない。第一に、この都市の発展段階説については、都市圏人口の変化の他に、必ず中心部と郊外に関するデータが必要となる。しかしながら、標準大都市雇用圏や都市雇用圏においては、必ずしもすべての都市雇用圏が郊外となる自治体を

13) Osada (2003) は、米国SMSAの基本概念を独自に適用した独自の都市圏設定に基づいた都市圏を基準に分析を行っている。

抱えている訳でない点にある。

過去の日本の都市圏を用いた研究を参照すると、郊外を含まない都市圏は分析対象から除外される。この分析手法には次にあげる疑問が生じる。これは郊外市町村を持たない都市圏についての取り扱いに関するものである。郊外を持たない都市を中心部とする都市圏は都市の発展段階に関する分析対象からこれまでは除外されてきた。しかしながら都市圏とは、一定の人口規模を抱える地域として設定されているはずであり、本来は都市の発展段階説に基づく分析から除外する地域が存在することは望ましいとは言えない。なぜなら、仮に郊外市町村を持たない都市圏にも内部構造を調査すると、中心都市それ自体が、中核となる地区と郊外的性格を持つ地区が同一の自治体の中に含まれると考える方が自然だと思われる。ただし、都市圏を自治体単位で集計すると都市圏の設定方法としては、中心都市となる自治体内部の郊外的性格を持つ区域の存在を考慮してこなかったことは正当な側面もある。

この中心都市内部の郊外的区域に対する取り扱いは、旧来の都市圏設定基準の下では注目されてこなかったが、今後の日本の都市圏に基づく研究を行う時に無視できない問題となる可能性がある。それは、市町村の大合併に基づく地方自治体数の減少と関係がある。日本は平成14年から平成17年にかけて特例法を設定した上で市町村の合併を推進した。このことが、地方自治体数の減少とそれに伴う基礎自治体の範囲の拡大を意味するため、都市圏の境界変更が合併の影響を受けると考えられる。

4. 今回の分析方法と目的の確認

本論文で行う都市分析について、その目標と手法を説明する必要がある。本論文では、都市の発展段階説に基づく検証を既存の都市雇用圏に基づく分析から、より詳細な分析を可能とするために、都市雇用圏の定義に手を加えた上で分析を行いつつ、都市雇用圏に基づく分析と比較を行う。この手順を行うのは次に挙げる理由からである。

第一の理由は、社会的背景を踏まえた場合に、都市雇用圏の定義に修正を加えることが分析の本質にとって適切だと考えられる点がある。都市雇用圏は、2000年の国勢調査に対して設定された最新の都市圏設定基準であるが、それ以降に、平成の市町村大合併は推進された。その結果、2005年以降の国勢調査の結果については、都市雇用圏に修正が求められる可能性がある。そのため、修正前後で分析にどのような変化が予

想されるのかを検証する必要がある。

2点目は、今回の研究は都市雇用圏に関連した研究事例を付加することを可能とする。都市雇用圏は既に広く研究に活用されており、その結果、都市雇用圏を基礎単位とした豊富データセットが用意されつつある。この状況の下では、可能な限り都市雇用圏を用いたとした分析とすることが他の研究との整合性においても有効である。都市雇用圏はそのHP上において設定方法、および設定方法に伴う各種データが広く公開されており、その結果、多くの研究や活用事例が報告されている。ここでは、都市雇用圏に基づく検証を行うことで、他の研究に影響を与えることが可能である。

3点目に、研究の拡張性に関するものがある。今回の研究手法は、先行研究に対して再検討を行うことが可能となる。例えば、SMEAに基づく研究に適用することは可能である。これは、SMEAは都市雇用圏より大都市のみを取り扱う設定基準となっているため、この都市圏設定をみたま中心都市は例外なくDIDを含んでいる。それに加えて、SMEAは1965年以降の日本に対して行った設定基準であり、この対象期間のすべてにDID人口の集計は行われている。このことは、J-SMSAを用いた研究に対しても今回の手法を適用することが可能になる。

以上に挙げた方針をもとに、今回用いる都市圏設定について、その設定内容をまとめると以下の通りとなる。

1. 今回の都市圏は、金本・徳岡（2002）で設定された都市雇用圏の設定基準に基づき決定された地域に対して分析を行う。つまり、都市の発展段階説における都市圏全体の人口規模は都市雇用圏と一致する。
2. 中心部の設定は都市雇用圏の設定とは異なる。都市雇用圏の中心部のDID人口をそのまま中心部の人口として採用する。この中心部の設定を今回は「中核DID」と命名する。
3. 郊外に関しては、都市雇用圏から中核DIDを除いたものとする。したがって、都市雇用圏の郊外に中心都市の一部が追加されることになる。

以上の操作によって集計を行うこととする。この操作は、都市雇用圏の圏域をそのまま使用しつつ、中心部の設定を都市雇用圏では、中心部を形成する自治体の総人口を使用していたものから、中心部を形成している自治体のDID地区人口のみを利用す

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析

るというものである。この加工は、都市圏中心部の範囲を従来の都市雇用圏より厳密なものとして取り扱うという決定である（概念については図1参照）。

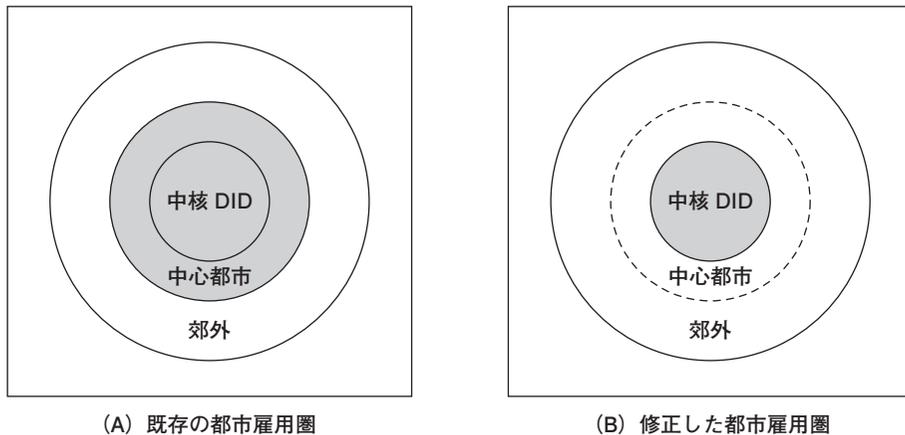


図1：既存の都市雇用圏と今回加工した修正型都市雇用圏の概念

(注) 中心部として取り扱う範囲はグレーに塗られた部分、ただし、(A)において、中心部のDIDに関する指標は存在しないが、比較のため、付加している。

出典：筆者により作成

今回の検証に用いたデータセットは都市雇用圏 HP に整備されている都市圏データをもとに作成した。都市雇用圏は、国勢調査の集計データをもとに集計されている。具体的には1980年から、1990年、1995年、2000年、2005年時点の5時点で設定されている。(1985年調査に基づく都市雇用圏の設定は公表されていない。)今回は1980年時点、1990年時点、2000年時点、そして2005年時点でそれぞれ設定された4つの都市雇用圏に対して集計を行った。

これは、都市の発展段階説に基づく分析を行うときに、多くの研究は10年単位で集計を行っている。(Hall and Hay 1980, van den Berg et al. 1982, 山田・徳岡1983a, Kawashima et al. 1993) 従ってここでは、1980年から1990年、2000年のデータを参照している。そして、2011年8月時点の整備されている最新のデータセットとして、2005年の国勢調査に対する分析も行っている。ただし、平成の市町村合併の影響についても考慮している。

都市雇用圏の HP 上で各種データの整備は進行中であるが、すべてのデータを無条件に入手できる訳ではない。HP 上で公開されているデータセットのうちで、都市雇用

圏の人口に関するコード表をもとに、都市雇用圏ごとの総人口、中心部の人口、そして郊外の人口を参照したものの、中核 DID にあたる中心都市の DID 人口については、すべての情報が整備されていなかった。そこで必要に応じて国勢調査の報告書から該当する箇所を補完することで、今回の分析に必要なデータセットすべて生成した。

5. 都市の成長パターンに見る比較検討

5-1 郊外を持たない都市雇用圏に関する比較検討

今回の分析手法について、従来の都市雇用圏では分析が困難であった地域の分析について比較を行ってみよう。ここで取り上げる碧南 UEA は郊外を持たない UEA の典型的事例である。碧南 UEA は愛知県の碧南市によって形成されている。この UEA の周囲は西尾 UEA、刈谷 UEA、安城 UEA に隣接しており、UEA 郊外を形成する周辺市町村を持たない。ただし、碧南市は臨海工業地帯を有していることもあり、それ自体が独立した UEA として取り扱われている。このような都市地域においては今回の修正を大きな意味を持つと思われる。

表 2 は西暦 2000 年から 2005 年にかけての碧南 UEA の人口変化を示したものである。従来の都市雇用圏の定義に従えば、郊外市町村が存在しないため、都市の発展段階説

表 2：碧南 UEA に見る人口関連指標の比較

| | | 2005年 | 2000年 | 2000-2005 |
|---|-------------------|--------|--------|---------------|
| 1 | 都市圏総人口 | 71,408 | 67,812 | 3,596 5.3% |
| | 中心都市人口 | 71,408 | 67,812 | 3,596 5.3% |
| | 中心都市以外人口（郊外 1） | 0 | 0 | 0 — |
| 2 | 中核 DID 人口 | 55,381 | 51,881 | 3,500 6.70 |
| | 中核 DID 以外人口（郊外 2） | 16,027 | 15,931 | 96 0.6% |

作成：筆者

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析

に基づく分析の対象外として処置される。中核 DID の概念を導入することで、中心部と郊外部とに分離することが可能となっていることが読み取れる。この処理に従うことで、碧南 UEA は中心部の成長速度が6.7%を示しており、郊外部の0.6%より高い数値を取っている。これは都市化段階の相対的集中段階（ステージ2）にあると分類できることを意味している。

5-2 全体傾向の比較

都市人口の変化に対して、今回の中核 DID を中心とした都市雇用圏の人口変化と、通常の都市雇用圏に基づく人口変化に関する分析について比較検討を行った。今回の分析対象となる地域を設定する必要がある。都市圏は各国勢調査に対応して圏域が設定される。

国勢調査に合わせて都市圏の設定を行うことは、その調査時点で最も正確な機能的都市圏を設定できることを意味するが、時系列での都市圏の人口変化について研究を行う時に、その分析が限定的になる可能性を指摘する必要がある。例えば、1980年の都市雇用圏には、北海道の夕張市は夕張都市雇用圏の中心都市であるが、1990年以降は、都市圏としての基準を充たさないということで除外されている。このような地域に対する分析を行うことは困難である。また、同じ中心都市を持つ都市圏であっても、時代が異なれば、その都市圏域が拡大したり縮小したりする事態が発生する。この異なる都市圏を同一の地域だと捉えて分析を行うことが妥当性を考慮する必要がある¹⁴⁾。

日本の都市圏分析の場合、過去の研究を見ると、山田・徳岡の研究では、都市圏を可変する地域であることを前提として研究を進めている。今回はこの前提に従って分析対象を決定している。その結果、対象期間となる1980年、1990年、2000年、そして2005年の4時点ですべて都市圏として存在している地域を対象とすることとする。その処置の結果、今回の分析の対象地域となるものは、226都市圏ということになる。（付記にその226圏域のリストを追加している）

14) この件については、都市圏を可変的な地域として捉えるか、固定して分析を行うかについて検証がなされている。可変的に見ることは地域として同一のものでない圏域を分析対象にしている可能性があるとしながらも、より正確な圏域設定に基づくものと考えることが可能である。一方、分析対象の地域を固定することは、集計などの点で優位であるが正確さの点で疑問が持たれる。

5-3 全体傾向（1980-2005）

1980年から1990年にかけて、都市雇用圏の中心部と郊外に分けて、都市の発展段階を分類したものと都市雇用圏の中核 DID を中心部として取り扱った場合をそれぞれ分析した結果を示したものが表3から表5までである。この結果から、次にあげる点を指摘することができる。

最初に指摘できることは、1980年代の都市圏のうち30都市圏は郊外を持たない都市圏として取り扱われており、発展段階の分類が不可能だとされた都市圏の数が多い。これは、特に地方都市の場合、中心市街地が都市の中でもきわめて限られた地区にしか観察できず、従来の都市圏設定をそのまま使用することは、分析に制約を与えることを意味している。一方、中核 DID を中心部とした場合、すべての都市圏に対して発展段階のどこかに必ず分類可能である。

また、分析時の都市圏設定が異なると、分類結果に大きな変化が出ることも読み取れる。例えば、都市雇用圏に基づく分類では、1980年代は28.3%を占める64の都市圏は郊外化の初期段階を意味するステージ3に分類されるが、中核 DID を中心部であるという修正に基づいて分類した場合は、郊外化の進展が読み取れるものの、むしろ、都市化の段階を迎えていることを示す、ステージ1かステージ2に分類される都市圏数が、都市雇用圏の場合と比較すると多いことを指摘できる。この点から、中核 DID を中心部に設定するという単純な指標の変更によっても分析結果に与える影響が大きいことが確認できる。

1990年代の都市圏の変化を調査してみると、都市雇用圏の分析を見ると、1980年代の分析と同様、26の都市圏域の分析を行うことができない。また、1980年代と比較すると、通常の都市雇用圏に基づく分析では、郊外化の段階に分類される都市圏は依然として多く、全体傾向は、1980年代と大きな変化は見られない。しかし、中核 DID を中心部として取り扱って分類を行うと、1990年代には日本の都市圏は単純に郊外化傾向を示しているのではなく、都市圏の人口変化からは都市の成長段階が多様化の傾向を示していることが判明する。この傾向は、ヨーロッパの場合、Cheshire（1995）は、もはや都市は一定方向に変化するのではなく、都市を取り巻く経済社会環境によって、それぞれの都市圏の人口構造は多様化していくと指摘しているが、今回の分析結果は日本の都市も同様の結果を示している。

2000年から2005年の分析結果を見ると、郊外を持たない発展段階説の分類を適用で

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析

表 3：都市圏の 2 種類の定義と都市の発展段階説に基づく分類（1980-1990）

| 1980-1990 | UEA 中心都市 | 中核 DID | UEA 中心都市 | 中核 DID |
|-----------|----------|--------|----------|--------|
| ステージ | 都市圏数 | 都市圏数 | % | % |
| ステージ 1 | 18 | 39 | 8.0 | 17.3 |
| ステージ 2 | 26 | 41 | 11.5 | 18.1 |
| ステージ 3 | 64 | 45 | 28.3 | 19.9 |
| ステージ 4 | 30 | 30 | 13.3 | 13.3 |
| ステージ 5 | 8 | 15 | 3.5 | 6.6 |
| ステージ 6 | 12 | 21 | 5.3 | 9.3 |
| ステージ 7 | 23 | 10 | 10.2 | 4.4 |
| ステージ 8 | 15 | 25 | 6.6 | 11.1 |
| 分類不可能 | 30 | — | 13.3 | — |
| 合計 | 226 | 226 | 100.0 | 100.0 |

出典：筆者作成

表 4：都市圏の 2 種類の定義と都市の発展段階説に基づく分類（1990-2000）

| 1990-2000 | UEA 中心都市 | 中核 DID | UEA 中心都市 | 中核 DID |
|-----------|----------|--------|----------|--------|
| ステージ | 都市圏数 | 都市圏数 | % | % |
| ステージ 1 | 18 | 28 | 8.0 | 12.4 |
| ステージ 2 | 18 | 32 | 8.0 | 14.2 |
| ステージ 3 | 64 | 45 | 28.3 | 19.9 |
| ステージ 4 | 34 | 45 | 15.0 | 19.9 |
| ステージ 5 | 12 | 11 | 5.3 | 4.9 |
| ステージ 6 | 12 | 25 | 5.3 | 11.1 |
| ステージ 7 | 30 | 18 | 13.3 | 8.0 |
| ステージ 8 | 12 | 22 | 5.3 | 9.7 |
| 分類不可能 | 26 | — | 11.5 | — |
| 合計 | 226 | 226 | 100.0 | 100.0 |

出典：筆者作成

表 5：都市圏の 2 種類の定義と都市の発展段階説に基づく分類（2000-2005）

| 2000-2005 | UEA 中心都市 | 中核 DID | UEA 中心都市 | 中核 DID |
|-----------|----------|--------|----------|--------|
| ステージ | 都市圏数 | 都市圏数 | % | % |
| ステージ 1 | 42 | 13 | 18.6 | 5.8 |
| ステージ 2 | 17 | 23 | 7.5 | 10.2 |
| ステージ 3 | 27 | 26 | 11.9 | 11.5 |
| ステージ 4 | 22 | 53 | 9.7 | 23.5 |
| ステージ 5 | 5 | 12 | 2.2 | 5.3 |
| ステージ 6 | 12 | 37 | 5.3 | 16.4 |
| ステージ 7 | 36 | 40 | 15.9 | 17.7 |
| ステージ 8 | 48 | 22 | 21.2 | 9.7 |
| 分類不可能 | 17 | — | 7.5 | — |
| 合計 | 226 | 226 | 100.0 | 100.0 |

出典：筆者作成

きない都市雇用圏の数は、実は1980年代以降一番少ないことが読み取れる。ここでは、17都市圏が郊外として計算される郊外市町村を持たないということになり、これは1980年代の30都市圏より減少している。

2000年代初頭の変化は、通常の都市圏設定に基づく分析によると、多くの都市圏が郊外化へ向かっているという傾向はこの時代に終わりを告げ、多様化の向かっていることが読み取れる。また、人口減少パターンを示した多くの都市圏は郊外化から逆都市化の段階にあることを示している。すなわち、これらの都市圏はステージ5か6に多くが属するのではなく、再都市化の段階である、ステージ7と8や都市化の段階とされるステージ1と2にその多くが分類されている。この分析はDIDを中心とする分析と大きく結果が異なる。多くの都市圏は郊外化や再都市化の段階のステージにその多くが属しており、都市の成長に限界が生じていること、また、中心市街地の苦境が都市計画やまちづくりの問題が取り上げられる現代の傾向を裏付ける結果を導き出している。

以上、中心部を厳密にとる中核DIDを中心部と取り扱う人口変化に対する分析と、従来の都市圏設定に基づく分析とを比較すると、結果が異なることが観察された。どちらの結果が望ましいかに対してはさらなる考察が必要となる。

5-4 巨大な都市圏に関する分析

都市圏の規模と人口変化に着目してみよう。表6は日本の都市雇用圏のうち、2005年基準で人口100万人以上を含む、都市圏のデータを示したものである。これを見ると、東京大都市圏は33,340,947人という日本の総人口の25%以上を占めている巨大都市圏である。

これらの巨大都市圏の発展段階の分類を見ていると若干の違いはあるが、全体傾向としては、どちらの分析も大きな変化は見られない、名古屋、京都、広島では人口減少パターンを示しているが、これらの都市圏が記録する人口減少の絶対数は決して大きな数値ではなかった。むしろ、東京大阪といった大都市圏が郊外化の様相を示しているのではなく、中心都市はその成長を牽引していることに注目する必要がある。このことは、世間一般でいう、「都心回帰現象」を裏付ける結果を示していることになる。

巨大都市圏を分析する場合、なぜ、2つの基準に基づく分析結果について、大きな違いが生じなかったのか。これは、都市雇用圏の設定基準の関する指標を再確認する

表 6：人口100万人以上を持つ都市圏の発展段階

| 都市圏明 | 2005年 | 既存の定義に基づくステージ | | | 中核 DID に基づくステージ | | |
|----------|------------|---------------|-----------|-----------|-----------------|-----------|-----------|
| | 人口 | 1980-1990 | 1990-2000 | 2000-2005 | 1980-1990 | 1990-2000 | 2000-2005 |
| 東京都、特別区計 | 33,340,947 | 3 | 3 | 2 | 3 | 3 | 2 |
| 大阪市 | 12,156,918 | 4 | 4 | 2 | 4 | 4 | 2 |
| 名古屋市 | 5,234,770 | 3 | 2 | 8 | 3 | 2 | 8 |
| 京都市 | 2,560,850 | 4 | 3 | 8 | 4 | 3 | 7 |
| 福岡市 | 2,409,904 | 3 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 |
| 札幌市 | 2,325,653 | 2 | 1 | 1 | 2 | 1 | 1 |
| 神戸市 | 2,318,909 | 2 | 3 | 1 | 2 | 3 | 1 |
| 仙台市 | 1,570,190 | 1 | 3 | 1 | 1 | 2 | 2 |
| 岡山市 | 1,503,556 | 3 | 2 | 4 | 2 | 2 | 4 |
| 広島市 | 1,423,865 | 1 | 3 | 8 | 1 | 3 | 8 |
| 北九州市 | 1,401,737 | 7 | 5 | 6 | 7 | 8 | 5 |
| 浜松市 | 1,139,189 | 2 | 1 | 1 | 1 | 1 | 3 |
| 新潟市 | 1,093,264 | 3 | 3 | 1 | 3 | 3 | 2 |
| 熊本市 | 1,083,740 | 3 | 2 | 3 | 2 | 2 | 3 |
| 宇都宮市 | 1,082,347 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 | 3 |
| 静岡市 | 1,008,368 | 4 | 4 | 1 | 4 | 1 | 1 |

出典：筆者作成

ことで説明可能となる。都市雇用圏は、DID 人口の規模をその中心都市の定義に利用している。ここで、都市雇用圏の中心都市人口と DID 人口の割合について集計すると、大都市雇用圏と小都市雇用圏の間に大きな相違点があることが確認された。大都市都市雇用圏の中心都市の場合はこの比率は約55%を記録する一方で、小都市雇用圏では40%にとどまっている。この違いは、大都市雇用圏の中心都市の住民の多くが DID 地区に居住していることを意味している。例えば、2005年の国勢調査によると、大阪市の DID 人口は総人口の98.7%を占めているし、東京23区の場合でも、95%を超過している。

一方、小規模な都市圏の DID 人口はそれを含む都市人口の30%~40%にすぎない例が多い。これは前節で考察した通り、地方都市の人口についてその全域を中心都市と

して算出することは都市構造の点から合理的な判断でないことを意味している。このことは都市分析において実際と異なる様相を示す可能性がある。今回の分析はこの問題が実際に生じていることが明確に表現されている。

これは都市分析における問題意識に関係すると思われる。過去の都市圏に基づく都市人口の分析では、基本的に大規模な人口を抱える地域のみを対象していた。FUR や SMEA の場合では、都市圏は10万人以上の人口を抱えるものであった。これは、地方の状況を考慮すると大都市のみを対象とする設定基準であり、郊外市町村を持たない地域は限定されていた。その結果、都市圏の数は限定されることとなり、深刻な問題にならなかったと考えられる。しかし、都市雇用圏はその設定方法に含まれている通り、可能な限り小規模な都市集落であったとしても都市圏として設定可能にすることを目標として設定されている（徳岡2001）。このために、都市圏研究において顕在化する可能性が高く、この点について、2005年の都市雇用圏の設定については、中心都市とした地方自治体をそのまま都市圏の中心部として取り扱うことが適切なのかについて、2010年の国勢調査の結果の公表後に再検討する必要があると思われる。

以上、中核 DID を都市圏の中心として取り扱う分析の優位性を述べてきたが、中核 DID を基盤とする分析に重要な制約があることも述べておく必要がある。それは、DID に関連した統計指標は非常に少なく、そのため、今回行った以上の詳細な分析を進めることが現状では困難な点にある。しかしながら DID を都市雇用圏の設定のために既に使用されている指標であり、これに基づく都市の分析には優位性があることも示されているので、今後は並列して検証を行うことが望ましいと言える。

6. 最後に

以上、本論文は、今日の日本の都市人口の変化に関する分析を行うには、既に広く用いられた市町村の区分を、空間単位とした分析を行うだけでは不十分だという立場に立ち、都市圏定義を用いた分析を行うことの重要性を説明した上で、現在の日本の都市圏設定基準として、最も広く用いられている設定規準に若干修正を加えた指標で分析することをその効果を示した。

この時に、都市の発展段階説の概念を用いてそれぞれの都市の状況を分類することの重要性が依然としてあることを強調しつつ、日本の都市圏および行政制度の変化が

持つ分析の困難さに着目して、中核 DID を中心部の人口として分析を行った。この手法をとることによって、日本の都市圏は中心部の成長の程度と郊外の成長の程度を測定できるようになった。この結果、1980年代以降は、日本において、高密度な DID の地域に人口が多く集中を続ける状況を示すことができた。ともすれば、日本の都市は郊外化が進展していると結論付けやすい状況があるが、その見解に対して疑問を提出することができたことは今回の分析で明らかになった。

今回の手法については、既存の都市の DID 人口における変化の指標を追加するだけで行うことが可能な手法であり、過去に数多くの研究者が取り組んできた都市圏人口に関する調査報告に対して情報を付加して新たな分析を行うことが可能になる。

一方で、DID 人口を中心に分析を行うことの限界についても改めて確認しておく必要がある。DID に基づく統計データは非常に限られている。その点で、今回の分析もある意味で限界が発生していることを示している。今回の調査から判明することは、あくまで、DID 人口の集中と分散の程度について明らかにすることにとどまるものである。以上の限界は認めつつも、都市の実勢を測定するという意味では、これまで郊外を持たない都市雇用圏に対する分析が非常に限定されてきたことを合わせて考えると、有効な手法だと思われる。

また、今回の手法では、自治体の境界線が比較的頻繁に変更される日本の行政制度にもとづく統計データの処理に関しても、一定の成果を出したものと考えられる。これからは、これらの点について、都市圏データの更なる整備と修正が行われることが必要となる。

7. 参考文献

<論文・書籍>

1. 金本良嗣・徳岡一幸 (2002) 日本の都市圏設定基準, 『応用地域学研究』 No.7, 1-15
2. 徳岡一幸 (2001) 日本の都市圏と都市化の推移, 『経済学論叢』53 (1), 40-70, 同志社大学
3. 山田浩之・徳岡一幸 (1983a) わが国における標準大都市雇用権: 定義と適用—戦後の日本における大都市圏の分析 (1)—, 『経済論叢』(京都大学) 第132巻, 1・2号
4. 山田浩之・徳岡一幸 (1983b) わが国における標準大都市雇用権: 定義と適用—戦後の日本における大都市圏の分析 (2)—, 『経済論叢』(京都大学) 第132巻, 3・4号
5. Van den Berg, L., Drewett, R. Klassen, L.H. Rossi, A. and Vijvertberg, C.H.T. (1982) Urban

- Euroe Vil. 1: A Study of Growth and Decline, Oxford: Pergamon
6. Champion, A.G. et al. (1987) *Changing Places*, London: Edward Arnold
 7. Cheshire, P. (1995) A New Phase of Urban Development in Western Europe? The Evidence for the 1980s, in: *Urban Studies*, 32, pp. 215-45
 8. Coombes, M.G. et al. (1982) Functional Regions for the Population Census of Great Britain, in: Herbert, D.T. and Johnston, R.J. (eds.) *Geography and the Urban Environment: Progress in Research and Applications*, vol. V, Chichester: John Wiley & Sons
 9. Frey, W.H. (1993) The New Urban Revival in the United States, in: *Urban Studies*, 30, pp. 741-774
 10. Glickman, N.J. (1979) *The Growth and Management of the Japanese Urban System*, Academic Press
 11. Hall, P. and Hay, D. (1980) *Growth Centre in the European Urban System*, London: Heinemann Educational
 12. Kawashima, T. (1982) Recent Urban Trends in Japan: Analysis of Functional Urban Regions, in: T. Kawashima and P. Korcelli (eds.) *Human Settlement System: Spatial Patterns and Trends, Luxemburg: International Institute of Applied System Analysis*,
 13. Kawashima, T. et al. (1993) Metropolitan Analyses: Boundary Delineations and Future Population Changes of Functional Urban Regions, in: *Gakushuin Economic Papers*, 29, pp. 205-248
 14. Klaassen, L.H., J.A. Bourdrez and J. Volmuller (1981) *Transport and Reurbanization*, Gower Publishing Company Limited.
 15. Osada, S. (2003) The Japanese Urban System 1970-1990, in: *Progress in Planning*, vol. 59, pp. 125-231
 16. Spence, N.A. et al. (1982) *British Cities: An Analysis of Urban Change*, Pergamon

<参考WebSite>

1. 都市雇用圏 HP <<http://www.csis.u-tokyo.ac.jp/UEA/>> (2011.08.31確認)

付記：226 都市雇用圏リスト

| 都市圏名称 | 都市圏名称 | 都市圏名称 |
|------------|------------|-----------|
| 1 札幌都市圏 | 33 むつ都市圏 | 65 水戸都市圏 |
| 2 函館都市圏 | 34 盛岡都市圏 | 66 日立都市圏 |
| 3 旭川都市圏 | 35 宮古都市圏 | 67 つくば都市圏 |
| 4 室蘭都市圏 | 36 水沢都市圏 | 68 宇都宮都市圏 |
| 5 釧路都市圏 | 37 北上都市圏 | 69 栃木都市圏 |
| 6 帯広都市圏 | 38 一関都市圏 | 70 佐野都市圏 |
| 7 北見都市圏 | 39 釜石都市圏 | 71 小山都市圏 |
| 8 岩見沢都市圏 | 40 仙台都市圏 | 72 大田原都市圏 |
| 9 網走都市圏 | 41 石巻都市圏 | 73 前橋都市圏 |
| 10 留萌都市圏 | 42 古川都市圏 | 74 高崎都市圏 |
| 11 苫小牧都市圏 | 43 気仙沼都市圏 | 75 桐生都市圏 |
| 12 稚内都市圏 | 44 白石都市圏 | 76 伊勢崎都市圏 |
| 13 美唄都市圏 | 45 秋田都市圏 | 77 太田都市圏 |
| 14 紋別都市圏 | 46 能代都市圏 | 78 沼田都市圏 |
| 15 士別都市圏 | 47 横手都市圏 | 79 館林都市圏 |
| 16 名寄都市圏 | 48 大館都市圏 | 80 富岡都市圏 |
| 17 根室都市圏 | 49 本荘都市圏 | 81 秩父都市圏 |
| 18 千歳都市圏 | 50 湯沢都市圏 | 82 本庄都市圏 |
| 19 滝川都市圏 | 51 大曲都市圏 | 83 羽生都市圏 |
| 20 深川都市圏 | 52 山形都市圏 | 84 館山都市圏 |
| 21 富良野都市圏 | 53 米沢都市圏 | 85 東京都市圏 |
| 22 倶知安都市圏 | 54 鶴岡都市圏 | 86 小田原都市圏 |
| 23 岩内都市圏 | 55 酒田都市圏 | 87 新潟都市圏 |
| 24 美幌都市圏 | 56 新庄都市圏 | 88 長岡都市圏 |
| 25 遠軽都市圏 | 57 長井都市圏 | 89 三条都市圏 |
| 26 静内都市圏 | 58 福島都市圏 | 90 柏崎都市圏 |
| 27 青森都市圏 | 59 会津若松都市圏 | 91 十日町都市圏 |
| 28 弘前都市圏 | 60 郡山都市圏 | 92 村上都市圏 |
| 29 八戸都市圏 | 61 いわき都市圏 | 93 糸魚川都市圏 |
| 30 五所川原都市圏 | 62 白河都市圏 | 94 上越都市圏 |
| 31 十和田都市圏 | 63 原町都市圏 | 95 富山都市圏 |
| 32 三沢都市圏 | 64 二本松都市圏 | 96 高岡都市圏 |

付記：226 都市雇用圏リスト（続き）

| 都市圏名称 | 都市圏名称 | 都市圏名称 |
|-------------|-------------|------------|
| 97 魚津都市圏 | 132 碧南都市圏 | 167 益田都市圏 |
| 98 金沢都市圏 | 133 刈谷都市圏 | 168 岡山市圏 |
| 99 七尾都市圏 | 134 豊田都市圏 | 169 津山都市圏 |
| 100 小松都市圏 | 135 安城都市圏 | 170 広島都市圏 |
| 101 輪島都市圏 | 136 西尾都市圏 | 171 呉都市圏 |
| 102 福井都市圏 | 137 蒲郡都市圏 | 172 三原都市圏 |
| 103 敦賀都市圏 | 138 津都市圏 | 173 因島都市圏 |
| 104 小浜都市圏 | 139 四日市都市圏 | 174 福山都市圏 |
| 105 甲府都市圏 | 140 伊勢都市圏 | 175 三次都市圏 |
| 106 富士吉田都市圏 | 141 上野都市圏 | 176 下関都市圏 |
| 107 長野都市圏 | 142 尾鷲都市圏 | 177 宇部都市圏 |
| 108 松本都市圏 | 143 彦根都市圏 | 178 山口都市圏 |
| 109 上田都市圏 | 144 長浜都市圏 | 179 萩都市圏 |
| 110 岡谷都市圏 | 145 近江八幡都市圏 | 180 岩国都市圏 |
| 111 飯田都市圏 | 146 守山都市圏 | 181 徳島都市圏 |
| 112 諏訪都市圏 | 147 京都都市圏 | 182 高松都市圏 |
| 113 伊那都市圏 | 148 福知山都市圏 | 183 観音寺都市圏 |
| 114 佐久都市圏 | 149 舞鶴都市圏 | 184 松山都市圏 |
| 115 岐阜都市圏 | 150 大阪都市圏 | 185 今治都市圏 |
| 116 大垣都市圏 | 151 神戸都市圏 | 186 宇和島都市圏 |
| 117 高山都市圏 | 152 姫路都市圏 | 187 八幡浜都市圏 |
| 118 関都市圏 | 153 洲本都市圏 | 188 新居浜都市圏 |
| 119 土岐都市圏 | 154 豊岡都市圏 | 189 高知都市圏 |
| 120 静岡都市圏 | 155 赤穂都市圏 | 190 北九州都市圏 |
| 121 浜松都市圏 | 156 西脇都市圏 | 191 福岡都市圏 |
| 122 沼津都市圏 | 157 五条都市圏 | 192 大牟田都市圏 |
| 123 熱海都市圏 | 158 和歌山都市圏 | 193 久留米都市圏 |
| 124 伊東都市圏 | 159 田辺都市圏 | 194 飯塚都市圏 |
| 125 島田都市圏 | 160 新宮都市圏 | 195 田川都市圏 |
| 126 富士都市圏 | 161 鳥取都市圏 | 196 佐賀都市圏 |
| 127 掛川都市圏 | 162 米子都市圏 | 197 唐津都市圏 |
| 128 御殿場都市圏 | 163 倉吉都市圏 | 198 伊万里都市圏 |
| 129 名古屋都市圏 | 164 松江都市圏 | 199 長崎都市圏 |
| 130 豊橋都市圏 | 165 浜田都市圏 | 200 佐世保都市圏 |
| 131 岡崎都市圏 | 166 出雲都市圏 | 201 鳥原都市圏 |

都市雇用圏の中心部に対する指標追加に基づく日本の都市人口変化に関する分析

付記：226 都市雇用圏リスト（続き）

| 都市圏名称 | 都市圏名称 | 都市圏名称 |
|-----------|------------|-----------|
| 202 熊本都市圏 | 211 日田都市圏 | 220 鹿屋都市圏 |
| 203 八代都市圏 | 212 佐伯都市圏 | 221 枕崎都市圏 |
| 204 人吉都市圏 | 213 宮崎都市圏 | 222 名瀬都市圏 |
| 205 水俣都市圏 | 214 都城都市圏 | 223 那覇都市圏 |
| 206 玉名都市圏 | 215 延岡都市圏 | 224 石垣都市圏 |
| 207 本渡都市圏 | 216 日南都市圏 | 225 名護都市圏 |
| 208 山鹿都市圏 | 217 日向都市圏 | 226 沖縄都市圏 |
| 209 大分都市圏 | 218 鹿児島都市圏 | |
| 210 中津都市圏 | 219 川内都市圏 | |